

FIBRAN^{xps} STAR

Θερμομονωτικές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης
δωμάτων με κεραμικό πλακάκι



Περιγραφή προϊόντος

Το προϊόν **FIBRAN^{xps} STAR** είναι ένα σύνθετο προϊόν που αποτελείται από πλάκα εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRAN^{xps} ETICS GF** με επικάλυψη κεραμικού πλακιδίου δωματίων 300x600x10 mm πλήρους υάλωσης. Έχει διαμόρφωση 2 πλευρικών ακμών τύπου D και 2 πλευρικών ακμών τύπου L. Το προϊόν **FIBRAN^{xps} STAR** εναρμονίζεται με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 305/2011 (CPR), ο οποίος αντικατέστησε την Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/106/ΕΟΚ και συμμορφώνεται πλήρως με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 13164 (Θερμομονωτικά προϊόντα κτηρίων - Βιομηχανικά παραγόμενα προϊόντα από εξηλασμένη πολυστερίνη (XPS) και EN 13172.

Είναι πιστοποιημένο από διεθνή ανεξάρτητα Ινστιτούτα και φέρει τη σήμανση CE.

Οι πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRAN^{xps} STAR** παράγονται με εξέλαση αφρού πολυστερίνης και έχουν πολύ πυκνή και κλειστή μικροκυψελωτή δομή.

Οι μικροσκοπικές λεπτές, σκληρές και κλειστές κυψελίδες πολυστερενίου περιέχουν εγκλωβισμένο αδρανές αέριο και αέρα, ώστε να επιτυγχάνουν πολύ υψηλή μονωτική ικανότητα, αλλά και να παραμένουν στεγνές σε υγρό περιβάλλον (υπόγεια, αντεστραμμένο δώμα, κλειστές πισίνες, κ.λπ.).

Είναι το μοναδικό θερμομονωτικό υλικό που έχει εξαιρετικά υψηλές μηχανικές αντοχές, αδιάβροχο αλλά με ισορροπημένη αντίσταση διαπερατότητας στους υδρατμούς.

Η διαμόρφωση των πλευρικών του ακμών μπορεί να είναι τύπου:



D (ραμποτέ)

Πλεονεκτήματα

- Άριστη θερμομόνωση
- Υψηλή μηχανική αντοχή σε συμπίεση και εφελκυσμό
- Αδιάβροχο και μη-υγροσκοπικό
- Ελαφρύ και εύχρηστο
- Ανθεκτικό στις δονήσεις
- Πλήρως ανακυκλώσιμο (100%)
- Οικολογικό και φιλικό στο χρήστη και στο περιβάλλον
- Ελεύθερο 100% από χλωροφθοράνθρακες CFC και υδροχλωροφθοράνθρακες HCFC
- Μηδενικό Δυναμικό Καταστροφής Όζοντος (ODP = 0)
- Μηδαμινό Δυναμικό Συμβολής στην Παγκόσμια Υπερθέρμανση (GWP)

Εφαρμογές

Οι σκληρές πλάκες εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRANxps STAR** εφαρμόζονται σε όλους τους τύπους κτηριακών κατασκευών, ακόμη και σε υγρό περιβάλλον και σε περιπτώσεις που θα φέρουν μεγάλα θλιπτικά ή εφελκυστικά φορτία.

- Θερμομόνωση αντεστραμμένου δώματος

Συσκευασία

Συνολικό Πάχος [mm]	Πλάτος [mm]	Μήκος [mm]	Πλάκες/ Παλέτα [τεμ.]	Ποσότητα/ Παλέτα [m ²]
60	300	600	224	40,32
70	300	600	192	34,56
80	300	600	168	30,24
90	300	600	152	27,36
100	300	600	136	24,48
110	300	600	128	23,04

Κατόπιν ζήτησης, μπορεί να παραχθεί και σε άλλες διαστάσεις.

Εφαρμογή

Η κατασκευή ενός αντεστραμμένου δώματος με FIBRANxps STAR περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια: Δημιουργία στρώσης κλίσεων 2% στην πλάκα του δώματος και τοποθέτηση υδρορροών για την απορροή των όμβριων υδάτων. (Σε περίπτωση υφιστάμενου δώματος ελέγχεται η επάρκεια της κλίσης, η κατάσταση των υδρορροών και της στεγανοποίησης. Εφόσον η κλίση δεν είναι επαρκής απαιτείται η διόρθωση με κατάλληλο κονίαμα.)

Ακολουθεί η τοποθέτηση της στεγανοποιητικής στρώσης. Αυτή μπορεί να είναι κάποια ασφαλική μεμβράνη (κατά προτίμηση με ειδική πατούρα λεπτότερου πάχους), οπλισμένη χυτή πολυουρεθανική ή ακρυλική επίστρωση. Ειδικά στις επικαλύψεις των απλών ασφαλικών μεμβρανών, οι ραφές πρέπει να είναι πολύ καλά εξομαλυμένες προκειμένου να εξασφαλίζεται η το δυνατόν καλύτερη επαφή του FIBRANxps STAR στο υπόστρωμα και η επιπεδότητα της τελικής επιφάνειας. Ο προσεκτικός σχεδιασμός της εργασίας, πριν αρχίσει η τοποθέτηση των πλακιδίων FIBRANxps STAR, θα περιορίσει στο ελάχιστο τα κοψίματα και τη φύρα. Οι άκρες των πλακών FIBRANxps έχουν διαμόρφωση τύπου «D» (αρσενικό-θηλυκό) και «L» (πατούρα). Οι πλάκες FIBRANxps STAR πρέπει να τοποθετούνται σε επίπεδη και καθαρή επιφάνεια υποστρώματος, ξεκινώντας από την ανώτερη στάθμη της στρώσης κλίσεων του δώματος, ταιριάζοντας τις διαμορφωμένες ακμές έτσι ώστε να βελτιώνεται η σταθερότητα και η βατότητα της τελικής επιφάνειας του δώματος. Οι πλάκες FIBRANxps STAR μπορούν εύκολα να κοπούν με τροχό κοπής με δίσκο για κοπή πέτρας. Πριν την τοποθέτηση στο δώμα, εφαρμόστε στην πίσω πλευρά του FIBRANxps STAR, σε τέσσερα σημεία, μικρή ποσότητα της κόλλας ECOBOND (συνολικά όχι λιγότερο από 150 g/m²). Η κάθε επόμενη σειρά που ακολουθεί διαστρώνεται «ψαθωτά», ξεκινώντας με μετατόπιση κατά 30 cm από την προηγούμενη σειρά των πλακών. Το σύνθετο θερμομονωτικό πλακίδιο σχεδιάστηκε ούτως ώστε κατά την τοποθέτησή του στο δώμα να αφήνει αρμούς μεταξύ των πλακιδίων πλάτους 3 mm. Η αρμολόγηση περιμετρικά του δώματος στη συμβολή με τα στηθαία και τους τοίχους, όπως επίσης και στους αρμούς διαστολής που προκύπτουν για μεγάλες επιφάνειες, γίνεται με ελαστική μαστίχη ECOSEALANT. (Αρμολόγηση στις μεγάλες επιφάνειες πρέπει να αφήνονται στο πάχος του κεραμικού πλακιδίου σε κλίμακα ανά 20,00 έως 25,00 m² με μήκη όχι μεγαλύτερα των 6,00 m, και με ελάχιστο πλάτος 6 mm. Όλοι οι υπόλοιποι αρμοί αρμολογούνται με τσιμεντοειδή αρμόστοκο δύο συστατικών με ρητινούχα πρόσμικτα για αυξημένη ελαστικότητα, τύπου CG2 W κατά ΕΛΟΤ EN 12808-3 E2 (ενδεικτική κατανάλωση αρμόστοκου ~ 420 g/m²). Η αρμολόγηση δεν είναι απαραίτητο στάδιο για την ολοκλήρωση της κατασκευής του συστήματος αλλά συνιστάται διότι βελτιώνει την ικανότητα απορροής των όμβριων.

Κωδικός Σήμανσης:

XPS (Extruded Polystyrene) EN 13164 - T3 - CS(10\Y)300 - DS(70,90) - TR400 - WL(T)1.5

Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Σύμβολο EN-13164	Μονάδα μέτρησης	Τιμή	Πρότυπο EN
Επιφάνεια	Γκοφρέ			
Διαμόρφωση ακμών κατά μήκος / κατά πλάτος	D (ραμποτέ) / L(γωνία)			
Διαστάσεις	-	mm	600 x 300	EN 822
Ονομαστικό πάχος	d_N	mm	60 – 110	EN 823
Ανοχή πάχους	T	Class	T3 (± 1 mm)	EN 13164
Δηλωμένος Συντελεστής Θερμικής Αγωγιμότητας στους 10 οC (μετά από 25 χρόνια)	λ_D	W/(m*K)	0,033 \leq 60mm 0,034 > 60mm	EN 13164 EN 12667
Αντοχή σε συμπίεση πάχους κατά 10%	CS(10)	kPa	300	EN 826
Μέγιστο επιτρεπόμενο φορτίο σχεδιασμού	-	kN / m ²	< 130	EN 13164
Μακροχρόνια απορρόφηση νερού με ολική εμβάπτιση	WL(T)	vol. %	< 1,5	EN 12087
Απορρόφηση νερού με διάχυση υδρατμών	WD(V)	vol. %	< 3	EN 12088
Συντελεστής διάχυσης υδρατμών, μ	MU	-	50 - 150	EN 12086
Θερμοκρασία λειτουργίας		°C	Από -50 μέχρι +75	-
Κατηγορία συμπεριφοράς στη φωτιά	-	Class	E	EN 13501-1

Θερμική αντίσταση R_D

Ονομαστικό πάχος	d_N	mm	60	70	80	90	100	110	EN 823
Δηλωμένη θερμική αντίσταση FIBRANxps ETICS GF	R_D	m ² K / W	1,50	1,80	2,05	2,35	2,65	2,95	EN 13164



Πιστοποίηση

Όλα τα προϊόντα εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRANxps** ικανοποιούν τις απαιτήσεις ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ και ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ των Ευρωπαϊκών Προτύπων.

Η ποιότητα των προϊόντων FIBRANxps διασφαλίζεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13164 και EN 13172.

Τα πρότυπα αυτά καθορίζουν τον τύπο και τη συχνότητα των μετρήσεων που πραγματοποιούνται τόσο από ανεξάρτητα διαπιστευμένα ινστιτούτα, όσο και από τα εργαστήρια της FIBRAN.

Πιστοποίηση CE

Όλα τα προϊόντα εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRANxps** εναρμονίζονται με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 89/106/ΕΟΚ από το 2004 και σήμερα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 305/2011 (CPR), ο οποίος αντικατέστησε την παραπάνω οδηγία. Σε συμμόρφωση με τον παραπάνω Κανονισμό, όλοι οι τύποι εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRANxps** φέρουν τη σήμανση CE, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 13164, το οποίο αφορά προϊόντα εξηλασμένης πολυστερίνης για μονώσεις κτηριακών κατασκευών. Σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο, κάθε μονωτικό προϊόν πρέπει να συνοδεύεται από έναν Κωδικό Σήμανσης ο οποίος δηλώνει τα τεχνικά του χαρακτηριστικά.

Επιπρόσθετα η FIBRAN A.E. έχει δημιουργήσει και τις Δηλώσεις Επίδοσης (DoP) για κάθε τύπο και πάχος προϊόντος, οι οποίες είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα: <http://www.fibran.gr/dop>

Οι αρχικές μετρήσεις των προϊόντων **FIBRANxps**, καθώς και οι περιοδικοί έλεγχοι πραγματοποιούνται στους παρακάτω ανεξάρτητους Ευρωπαϊκούς διαπιστευμένους φορείς ελέγχου:

- Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München (FIW):
Identification Number 0751
- Materialprüfanstalt für das Bauwesen Hannover (MPA BAU):
Identification Number 0764
- Zavod za gradbeništvo Slovenije (ZAG Ljubljana):
Identification Number 1404

Πιστοποίηση ISO 9001 : 2008

Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας της FIBRAN A.E. εναρμονίζεται με το πρότυπο EN ISO 9001:2008 για το σχεδιασμό και την παραγωγή εξηλασμένης πολυστερίνης, όπως πιστοποιείται από τον ανεξάρτητο φορέα TÜV NORD CERT, με αριθμό Μητρώου Πιστοποιητικού No. 04 100 960680.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Οι πλάκες **FIBRANxps** είναι ανθεκτικές στο κρύο, τη βροχή και το χιόνι, αλλά όχι σε μακροχρόνια έκθεση στην υπεριώδη ακτινοβολία του ήλιου. Για αυτό το λόγο η συσκευασία πρέπει να αφαιρείται λίγο πριν από την εφαρμογή του υλικού. Σε περίπτωση που η συσκευασία σχιστεί, το υλικό πρέπει να προστατευθεί από την ηλιακή ακτινοβολία. Αν και οι πλάκες **FIBRANxps** είναι μεταξύ των ανθεκτικότερων υλικών στην αγορά, η επαφή τους με αιχμηρά αντικείμενα μπορεί να καταστρέψουν ή να παραμορφώσουν την επιφάνειά τους.

Οι πλάκες **FIBRANxps** μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέχρι θερμοκρασίες 75°C. Παρόλα αυτά, εάν αποθηκεύονται σε εξωτερικό περιβάλλον και εκτίθενται άμεσα στον ήλιο ή καλύπτονται με υλικό συσκευασίας σκούρου χρώματος, μπορούν να παραμορφωθούν λόγω των προκυπτουσών υψηλών θερμοκρασιών.

Οι πλάκες **FIBRANxps** δεν πρέπει να έρθουν σε επαφή με διαλύτες όπως η βενζίνη, η πίσσα ή με αέρια όπως το μεθάνιο, το αιθάνιο, το προπάνιο και το βουτάνιο. Εάν πρόκειται να καθαριστούν, συνιστάται να ξεετάζεται αρχικά η αντοχή του υλικού. Παρακαλούμε να συμβουλευθείτε το τεχνικό μας τμήμα, εάν είναι απαραίτητο. Οι πλάκες **FIBRANxps** είναι μερικώς ανθεκτικές στις ουσίες όπως τα φυτικά έλαια, την παραφίνη, τη φαινόλη και τα λίπη, το οποίο σημαίνει ότι η μακροπρόθεσμη έκθεση σε αυτές τις ουσίες μπορεί να έχει επιπτώσεις στην εμφάνιση ή τη δομή της επιφάνειάς τους. Οι πλάκες **FIBRANxps** είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές σε υδατοδιαλυτά ασφαλτικά υλικά, τον ασβέστη, το τσιμέντο, το ασβεστοκονίαμα, το νερό της θάλασσας, τις χλωρίνες, τα περισσότερα οξέα, ανόργανα αέρια, οινόπνευμα και πυρίτιο. Σε αμφισβητούμενες περιπτώσεις συνιστάται προκαταρκτική δοκιμή.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Κατά την εφαρμογή των πλακών **FIBRANxps** πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες οι κατασκευαστικές απαιτήσεις της μόνωσης. Οι πλάκες **FIBRANxps** πρέπει να τοποθετούνται σε επίπεδες και καθαρές επιφάνειες. Μπορούν εύκολα να κοπούν με ένα αιχμηρό μαχαίρι ή θερμαινόμενο σύρμα. Οι ακμές των πλακών **FIBRANxps** είναι διαμορφωμένες ως «I» ίσια, «L» γωνία ή «D» αρσενικό - θηλυκό. Στην περίπτωση εφαρμογής των πλακών σε μια στρώση συνιστώνται οι πλάκες με διαμόρφωση ακμών «L» ή «D», ώστε να αποτραπούν οι θερμογέφυρες στις ενώσεις.

Γιμνή φλόγα δεν πρέπει να χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια της εφαρμογής των πλακών εξηλασμένης πολυστερίνης **FIBRANxps**. Όπου οι πλάκες **FIBRANxps** πρόκειται να εφαρμοστούν πάνω από στεγανοποιητικές μεμβράνες σε τοιχία υπογείων, πρέπει να χρησιμοποιηθούν αυτοκόλλητες ταινίες **FIBRANstick** και όχι βύσματα. Όταν χρησιμοποιούμε **FIBRANxps** σε μεγάλες επιφάνειες, ειδικά σε θερμές επίπεδες στέγες, πρέπει να κατασκευάζονται αρμοί διαστολής με πετροβάμβακα και ελαστική σφραγιστική μασίχη.

Κατά την κοπή πλακών Εξηλασμένης Πολυστερίνης **FIBRANxps** με θερμαινόμενο σύρμα είναι απαραίτητη η χρήση όλων των απαραίτητων μέσων αυτοπροστασίας από τους χρήστες (φόρμα, γάντια, γυαλιά).

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
FIBRAN A.E.
6ο km Θεσσαλονίκης-Ωραιοκάστρου
P.O. Box 40306, T.K. 564 10
Θεσσαλονίκη, Ελλάδα
Τηλ. +30 2310 682 425 , 692 700
Fax. +30 2310 683 131

ΑΘΗΝΑ
IZO-TEC A.E.
Αγ. Αθανασίου 37
T.K. 145 69
Άνοιξη Αττικής, Ελλάδα
Τηλ +30 210 8141 414, 8142 415
Fax. +30 210 8141 850

info@fibran.gr
www.fibran.gr

Ημερομηνία: 01/01/2014
Έκδοση 1

Η FIBRAN A.E. διατηρεί το δικαίωμα να μεταβάλλει ή να τροποποιήσει τις προδιαγραφές των προϊόντων της χωρίς προειδοποίηση. Τα στοιχεία που παρέχονται σε αυτό το έντυπο είναι έγκυρα κατά το χρόνο έκδοσής του. Η FIBRAN A.E. καταβάλλει κάθε προσπάθεια ώστε τα έντυπά της να είναι σωστά ενημερωμένα, αλλά παραμένει ευθύνη του χρήστη να ελέγξει την εγκυρότητα και την ισχύ τους πριν την επιλογή και τη χρήση των προϊόντων της.